

## PENGEMBANGAN PERANGKAT AJAR BERBANTUAN KOMPUTER UNTUK MEMPELAJARI TATA BAHASA INGGRIS

Lili Tanti<sup>1</sup>

e-mail: [lili@fpotensi-utama.ac.id](mailto:lili@fpotensi-utama.ac.id)

Diterima: 1 Desember 2009/Disetujui: 25 Desember 2009

### ABSTRACT

*Noise is undesirable sound with the waveform which is not periodic which is there are output of other shares or system in that system is which usually arise when recording process. Noise can cause the sound or sinyal voice expected become weak or even lose. Incidence of noise can be caused from various source. Is therefore needed by a reinforcement process voice to noise. To water down the process of data reinforcement voice to storey;level noise, used by system of track record voice at recording process by using software of Cakewalk and Sonic Foundry. Result of record voice pursuant to track-recordnya analysed to get the level and type noise. Later;Then, data of result of voice record improve;repaired to use the method of Flat-Top Sampling. To know the Flat method reinforcement - Top Sampling in doing/conducting processing signal, done/conducted by comparison of among/between sinyal to noise of is so called by Signal is to Noise Ratio (SNR). SNR Output compared to to SNR input. Excelsior assess the SNR from an signal hence progressively nicely the condition signal*

### ABSTRAKSI

Perkembangan komputer yang begitu pesat dewasa ini mengharuskan para pendidik untuk mengoptimalkan fungsi dan aplikasinya dalam bidang pendidikan. Program pengajaran berbantuan komputer (CAI) merupakan salah satu bentuk pemanfaatan komputer tersebut. Bahasa Inggris merupakan salah satu mata pelajaran wajib bagi siswa SMP, SMU maupun Perguruan Tinggi. Disini dapat dilihat betapa pentingnya penguasaan Bahasa Inggris. Pembuatan perangkat ajar berbantuan komputer harus dapat mengakomodasikan berbagai aspek dan membutuhkan multidisiplin. Materi pelajaran disajikan melalui metode tutorial dan latihan. Pengajaran dilakukan berdasarkan prinsip urutan dalam kemahiran pemikiran yaitu mulai dari sederhana

---

1. **Dosen Jurusan Sistem Informasi, STMIK Potensi Utama**

Jl. K.L. Yos Sudarso Km.6,5 No.3 A Tj. Mulia, Medan Telp (061) 6640525

hingga yang rumit, mulai dari materi yang sederhana hingga yang rumit secara terstruktur. Penilaian hasil pembelajaran dilakukan dengan cara memberikan latihan berupa isian pada setiap materi (Bab). Latihan yang diberikan berupa isian agar siswa dapat melatih menuliskan kata-kata bahasa Inggris dengan benar dan terbiasa menuliskannya sekaligus dapat membantu siswa dalam mengingat kosa kata baru. Penulis melakukan beberapa metodologi pemecahan masalah, adapun langkah-langkah yang penulis lakukan antara lain : identifikasi masalah dengan mencari kemungkinan masalah yang akan dihadapi, pengumpulan bahan-bahan referensi yang meliputi referensi panduan membuat perangkat lunak pengajaran, pembangunan sistem menggunakan metodologi waterfall yang meliputi analisis, perancangan, pengembangan, implementasi dan pengujian, yang terakhir penyusunan laporan dan kesimpulan akhir.

Kata kunci : Perangkat Ajar, Waterfall, Bahasa Inggris

#### **PENDAHULUAN**

Seperti diketahui bahasa Inggris adalah bahasa internasional, bahasa yang sangat penting sebagai alat komunikasi dengan bangsa lain di dunia, sehingga bahasa tersebut kita kuasai. Demikian pula dengan menguasai bahasa Inggris, sebagai bangsa Indonesia dapat menguasai pengetahuan di bidang apapun. Karena dengan mengetahui bahasa tersebut kita bisa membaca buku-buku bermutu, mendengarkan siaran radio dan media massa lainnya. Dengan sendirinya kita mempunyai pengetahuan/pandangan yang luas dalam bidang atau kegiatan-kegiatan untuk masa depan kita, bangsa dan negara.

Bahasa Inggris merupakan salah satu mata pelajaran wajib bagi siswa SMP, SMU maupun Perguruan Tinggi. Di sini dapat dilihat betapa pentingnya penguasaan bahasa Inggris. Pendidikan dapat terselenggara dengan baik dengan cara mengembangkan strategi instruksional yang di dalamnya terdapat penentuan urutan, memilih metode, mendapatkan media, dan menghemat penggunaan waktu dan biaya.

Oleh karena itu sejalan dengan perkembangan teknologi informasi maka di sini Penulis berusaha membuat suatu perangkat ajar berbantuan komputer untuk mempelajari tata bahasa Inggris yang mana dapat membantu siswa kelas I SMU dalam mempelajari tata bahasa Inggris. Pembuatan perangkat ajar berbantuan komputer harus dapat mengkomodasikan berbagai aspek dan membutuhkan multidisiplin.

## PEMBAHASAN

### Analisa dan perancangan

Analisis secara umum merupakan tahap pertama dari daur hidup pengembangan perangkat lunak pengajaran. Salah satu tahap yang bertujuan untuk memahami keperluan pembelajaran dan mengembangkan permintaan-permintaan.

Tujuan utama tahap analisis adalah untuk memahami dan mencatatkan keperluan-keperluan dalam pengajaran serta pengolahan permintaan-permintaan yang terus menerus berubah.

Pengembangan suatu perangkat lunak untuk pengajaran dimulai dengan mengenali tujuan utama dan aktivitas-aktivitas utama dalam tahap analisis. Oleh karena itu, agar Perangkat Lunak Ajar untuk Mempelajari tata bahasa Inggris dapat dihasilkan, aspek analisis terbagi atas 3, yaitu : analisis keperluan, analisis tugas, dan analisis arahan.

#### 1. Analisis Keperluan

Bahasa Inggris merupakan bahasa internasional, bahasa yang sangat penting sebagai alat komunikasi dengan bangsa lain di dunia, sehingga bahasa tersebut kita kuasai. Bahasa Inggris juga merupakan salah satu mata pelajaran wajib bagi siswa SMP, SMU maupun Perguruan Tinggi. Di sini dapat dilihat betapa pentingnya penguasaan bahasa Inggris.

Tata bahasa dipelajari untuk mendukung siswa di dalam berhadapan dengan kemampuan berbahasa. Oleh karena itu sejalan dengan perkembangan teknologi informasi maka di sini Penulis berusaha membuat suatu perangkat lunak ajar bahasa Inggris. Perangkat lunak untuk Mempelajari tata bahasa Inggris ini merupakan tutorial untuk mempelajari tata bahasa Inggris khususnya materi Bab 1, Bab 2, dan Bab 3 untuk siswa kelas 1 SMU. Pada Bab 1 membahas tentang *Simple Present Tense*, Bab 2 membahas *Present Continuous Tense*, dan Bab 3 membahas *Simple Past Tense*. Materi ini disesuaikan berdasarkan kurikulum yang berlaku.

#### 2. Analisis Tugas

Perangkat Lunak Ajar untuk mempelajari tata bahasa Inggris ini merupakan tutorial untuk mempelajari tata bahasa Inggris untuk siswa kelas 1 SMU khususnya materi :

- a. Bab 1 **Simple Present Tense**  
Pada Bab 1 ini membahas tentang pembentukan kalimat *Simple Present Tense*
- b. Bab 2 *Present Continuous Tense*  
Pada Bab 2 membahas tentang pembentukan kalimat *Present Continuous Tense*
- c. Bab 3 *Simple Past Tense*  
Pada Bab 3 ini membahas tentang pembentukan kalimat *Simple Past Tense*

### 3. Analisis Arah

Pengajaran dilakukan berdasarkan prinsip urutan dalam pembelajaran, didasarkan prinsip urutan dalam kemahiran pemikiran/kognitif yaitu mulai dari sederhana hingga yang rumit, mulai dari materi yang sederhana hingga yang rumit secara terstruktur. Penilaian hasil pembelajaran dilakukan dengan cara memberikan latihan berupa isian pada setiap materi (Bab). Penulis memilih latihan berupa isian agar siswa dapat melatih menuliskan kata-kata bahasa Inggris dengan benar dan terbiasa menuliskannya. Dengan adanya siswa menuliskan kata-kata bahasa Inggris juga dapat membantu siswa dalam mengingat kosa kata baru.

Latihan yang diberikan pada setiap Bab terdiri dari 5 jenis latihan isian, pada setiap jenis latihan diberikan petunjuk dalam mengerjakan latihan. Setiap soal mempunyai nilai bobot yang sama. Siswa dapat melihat langsung nilai latihan pada jendela yang sama dengan soal. Siswa juga dapat melihat nilai latihan yang baru saja dikerjakan ataupun yang lalu pada Laporan Keberhasilan

Perancangan merupakan tahap kedua dari daur hidup pengembangan perangkat lunak pengajaran. Suatu tahap yang digunakan untuk mendapatkan gambaran bentuk perangkat lunak yang dikembangkan.

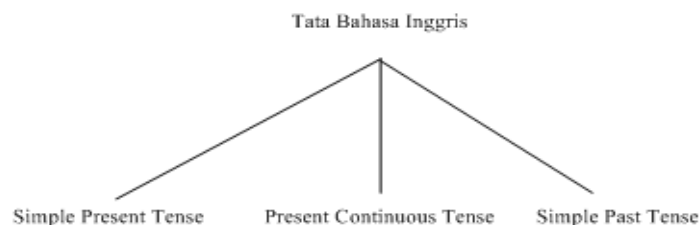
Tujuan utama tahap perancangan adalah untuk menentukan perangkat lunak pengajaran berbantuan komputer. Suatu rancangan yang melibatkan spesifikasi terinci bagaimana suatu perangkat lunak ini akan bekerja menggunakan semua teknologi, baik teknologi pengajaran maupun teknologi dari media penyampaian.

#### Rancangan Model Pohon

Menyediakan model pohon, yaitu membentuk suatu pohon terhadap suatu kasus pembelajaran menurut urutan judul, sub judul, dan bagian demi bagian. Tata Bahasa Inggris dibagi menjadi:

- a. *Simple Present Tense*
- b. *Present Continuous Tense*
- c. *Simple Past Tense*

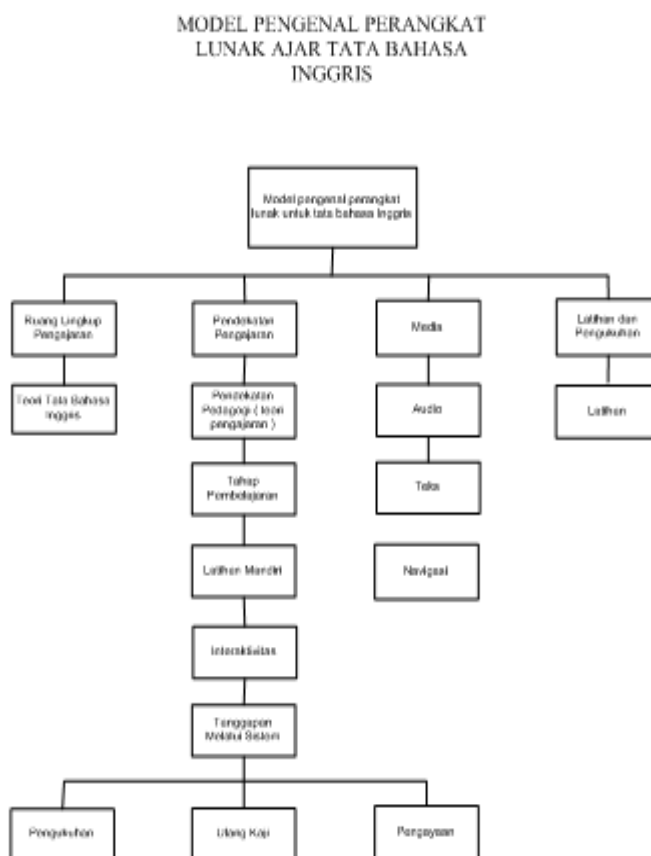
Model pohon untuk perangkat ajar tata bahasa Inggris dapat dilihat pada gambar1.



Gambar 1. Model Pohon

### Rancangan Model Pengenal Perangkat Lunak Ajar

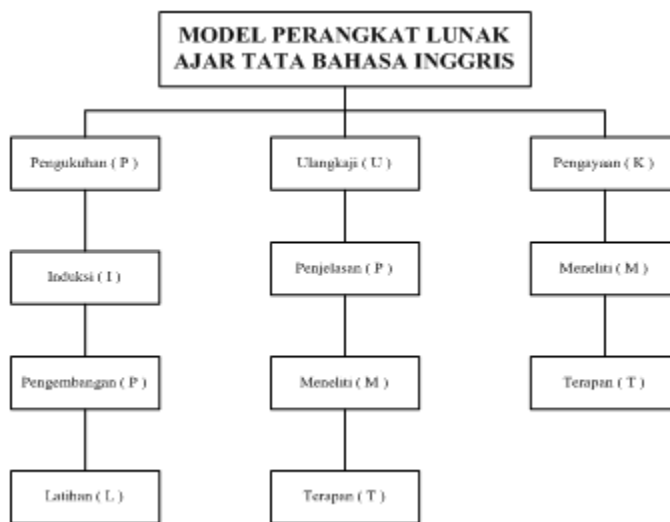
Perancangan model pengenal perangkat lunak akan mempertimbangkan hal-hal yang berkaitan dengan teori pembelajaran dan teori kognitif, kurikulum, kebudayaan bangsa atau nilai-nilai murni, prinsip pendidikan, tahap pencapaian dan pertimbangan lain. Teknologi pendidikan adalah penggunaan teknologi untuk mengembangkan pengajaran dan pembelajaran. Teknologi menyertakan keistimewaan tertentu yang memungkinkan implementasi khusus dari pedagogi baru. Model pengenal perangkat lunak untuk perangkat ajar tata bahasa Inggris dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Model Pengenal Perangkat Lunak

### Rancangan Model Perangkat Lunak Ajar

Model perangkat lunak ajar merupakan pengembangan dari model pengenalan perangkat lunak ajar pada tahap perancangan. Model perangkat lunak untuk perangkat ajar tata bahasa Inggris dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Model Perangkat Lunak Ajar

### Rancangan Pemetaan Kurikulum

Suatu pemetaan kurikulum terbagi atas enam kolom, setiap kolom akan mengandung isi yang sesuai : Kolom pertama dengan judul "Bidang Pembelajaran" mengandung nomor bilangan bulat. Kolom kedua : "Tahap" berisi tingkatan dan level pelajaran. Kolom ketiga berupa "Hasil Pembelajaran yang dijangkakan" menjelaskan uraian tentang hasil yang akan dicapai dalam beberapa butir capaian. Kolom keempat dengan judul "Siasat Pengajaran dan Pembelajaran" melibatkan penyelesaian masalah, pendekatan berkonsep, latihan dan penjelasan. Kolom kalimat "Aktivitas" melibatkan pelajaran mandiri, tambahan dan tugas. Sedangkan pada kolom terakhir dengan judul "Penilaian" meneentukan penilaian berdasarkan bagian demi bagian dan formatif. Pemetaan kurikulum Perangkat Lunak Ajar untuk Mempelajari Tata Bahasa Inggris dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini :

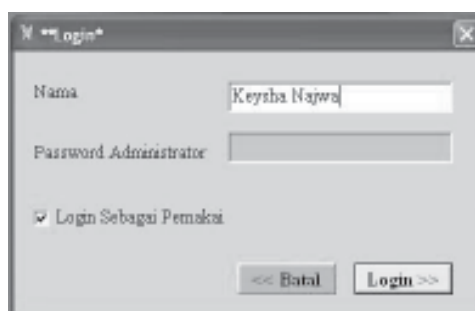
Tabel 1. Pemetaan Kurikulum

Bidang pembelajaran	Tahap	Hasil pembelajaran yang diinginkan	Strategi pengajaran dan pembelajaran	Aktivitas	Penilaian
Tata Bahasa Inggris	Kelas 1 SMU	a. Menguasai tata bahasa Inggris. b. Siswa dapat membangun struktur kalimat tertentu dengan sendirinya. c. Meningkatkan kemampuan dan percaya diri siswa dalam menghadapi ujian di sekolah maupun SPMB.	a. Setiap bagian dari tutorial dimulai dari penggunaan atau struktur yang paling sederhana sampai ke struktur yang lebih sulit. b. Membahas berbagai pokok bahasan secara sistematis, namun jelas dan mudah dimengerti. c. Latihan	Latihan	Penilaian menurut keberhasilan siswa dalam menjawab pertanyaan pada latihan yang diberikan pada setiap topik

## Tampilan Perangkat Lunak Ajar

### 1. Login

Form login tampil setelah proses loading selesai. Pemakai harus mengisi nama pada tempat yang telah disediakan. Jika login sebagai administrator maka harus mengisi password pada tempat yang telah disediakan. Password administrator berguna sebagai kata kunci yang melengkapi bahwa si pemakai berhak menggunakan fasilitas sebagai administrator, yaitu dapat menambah, menghapus, mengubah database soal. Setelah mengisi nama dan password administrator (jika login sebagai administrator) maka pemakai dapat mengklik tombol login untuk masuk ke Menu Utama. Pemakai juga dapat mengklik tombol batal jika pemakai ingin keluar dari perangkat lunak ajar ini. Tampilan form login dapat dilihat pada gambar 4 berikut ini :



Gambar 4. Tampilan Login

## 2. Menu Utama

Form ini merupakan form utama dari program ini. Pada Menu Utama terdapat lima tombol yang disediakan, yaitu :

- a. Teori, pemakai dapat mengklik tombol ini untuk menampilkan form Teori.
- b. Latihan, pemakai dapat mengklik tombol ini untuk menampilkan form Latihan.
- c. Laporan Keberhasilan, pemakai dapat mengklik tombol ini untuk menampilkan form Laporan Keberhasilan.
- d. Administrator, tombol ini hanya dapat diklik jika login sebagai administrator. Tombol ini digunakan untuk menampilkan form administrator
- e. Keluar, pemakai dapat mengklik tombol ini untuk keluar dari perangkat lunak ajar ini. Tampilan form Menu Utama dapat dilihat pada gambar 5.

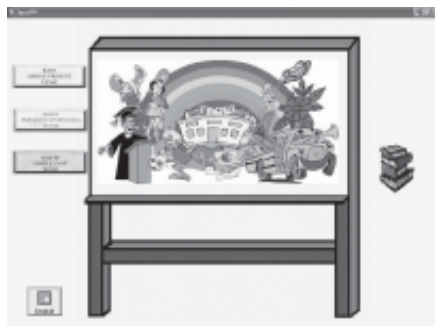


Gambar 5. Tampilan Menu Utama

## 3. Teori

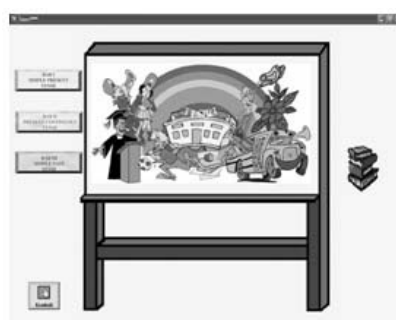
Form ini merupakan form teori atau tutorial, yang berisikan tentang pengajaran tata bahasa Inggris. Pada form teori ini ada 4 tombol yang disediakan, yaitu :

- a. Bab I Simple Present Tense  
Pemakai dapat mengklik tombol ini untuk memulai tutorial Bab 1 yang berisikan materi pelajaran *Simple Present Tense*.



Gambar 6. Tutorial Bab 1

- b. Bab II Present Continuous Tense  
Pemakai dapat mengklik tombol ini untuk memulai tutorial Bab 2 yang berisikan materi pelajaran Present Continuous Tense.
- c. Bab III Simple Past Tense  
Pemakai dapat mengklik tombol ini untuk memulai tutorial Bab 3 yang berisikan materi pelajaran Simple Past Tense.
- d. Kembali  
Pemakai dapat mengklik tombol ini untuk kembali ke menu utama.  
Tampilan form teori dapat dilihat pada gambar 7 berikut ini :



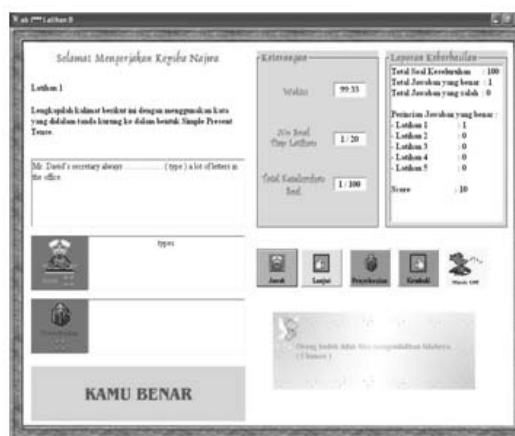
Gambar7. Tampilan Teori

#### 4. Latihan

Form ini merupakan form latihan yang dapat dikerjakan oleh pemakai. Pada form latihan ada 4 tombol yang disediakan, yaitu :

a. Latihan Bab1

Pemakai dapat mengklik tombol ini untuk memulai latihan Bab 1. Soal-soal latihan yang ada pada Latihan Bab 1 ini berdasarkan materi Simple Present Tense. Tampilan Latihan Bab 1 dapat dilihat pada gambar 8 berikut ini :



Gambar 8 Latihan Bab 1

Pada Latihan Bab 1 ada 5 tombol yang disediakan, yaitu :

- a) Jawab  
Jika pemakai telah mengetikkan jawabannya pada tempat yang disediakan maka pemakai dapat mengklik tombol jawab ini untuk menjawab.
- b) Lanjut  
Pemakai dapat mengklik tombol ini untuk melanjutkan ke soal berikutnya.
- c) Penyelesaian  
Pemakai dapat mengklik tombol ini untuk melihat jawaban yang benar untuk setiap soal. Tombol ini hanya dapat digunakan jika pemakai telah mengklik tombol jawab
- d) Kembali

Pemakai dapat mengklik tombol ini untuk kembali ke form latihan.

e) Music On/Off

Pemakai dapat mengklik tombol ini untuk menghidupkan atau mematikan musik.

b. Latihan Bab 2

Pemakai dapat mengklik tombol ini untuk memulai latihan Bab 2. Soal-soal latihan yang ada pada Latihan Bab 2 ini berdasarkan materi Present Continuous Tense.

c. Latihan Bab 3

Pemakai dapat mengklik tombol ini untuk memulai latihan Bab 3. Soal-soal latihan yang ada pada Latihan Bab 3 ini berdasarkan materi Simple Past Tense. Tampilan form latihan dapat dilihat pada gambar 9 berikut ini :



Gambar 9 Tampilan Latihan

## 5 Laporan Keberhasilan

Form ini merupakan laporan keberhasilan yang menampilkan nilai latihan setiap bab yang telah dikerjakan oleh pemakai. Tampilan form laporan keberhasilan dapat dilihat pada form 10 berikut ini :

Laporan Bab I		Laporan Bab II				Laporan Bab III			
Nama	Jumlah	Tertahap	Tertahap	Tertahap	Tertahap	Tertahap	Tertahap	Tertahap	Tertahap
Dina	20	5	5	5	5	5	5	5	5
Keranda Pajera	20	5	5	5	5	5	5	5	5

Gambar 10 Tampilan Laporan Keberhasilan

## 6. Administrator

Form ini merupakan form yang disediakan untuk administrator yang ingin menambah, menghapus ataupun mengubah data soal latihan setiap bab yang ada di database. Form administrator dapat dilihat pada gambar 11 berikut ini :



Gambar 11 Tampilan Administrator

Tampilan form administrator untuk soal Latihan Bab1 dapat dilihat pada gambar 12 berikut ini :



Gambar 12. Tampilan Administrator Latihan Bab 1

### KESIMPULAN

Bahasa Inggris merupakan salah satu mata pelajaran wajib bagi siswa SMP, SMU maupun Perguruan Tinggi. Di sini dapat dilihat betapa pentingnya penguasaan bahasa Inggris. Pendidikan dapat terselenggara dengan baik dengan cara mengembangkan strategi instruksional yang di dalamnya terdapat penentuan urutan, memilih metode, mendapatkan media, dan menghemat penggunaan waktu dan biaya.

Oleh karena itu sejalan dengan perkembangan teknologi informasi maka di sini Penulis berusaha membuat suatu perangkat ajar berbantuan komputer untuk mempelajari tata bahasa Inggris yang mana dapat membantu siswa kelas I SMU dalam mempelajari tata bahasa Inggris. Pembuatan perangkat ajar berbantuan komputer harus dapat mengakomodasikan berbagai aspek dan membutuhkan multidisiplin.

### DAFTAR PUSTAKA

1. Alam, M.A.J. (1999). *Manajemen Database dengan Menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0*. Jakarta : Elex Media Komputindo.
2. Chandra. (2005). *Animasi Teks Profesional dengan Swishmax*. Jakarta : Maxikom.
3. Cyssco, D.R. (2004). *English Grammar Practice For Toefl*. Jakarta : Puspa Swara.
4. Lukman, Iragiliati, Emalia. (2004). *Headlight An Extensive Exposure to English Learning for SMA Students 1*. Jakarta : Erlangga.
5. Lydia, M.S., Mahyuddin, Zarlis, M., Rahmat W.S. (2005). *Buku Ajar Pengajaran Berbantuan Komputer. Laporan Pengadaan Bahan Ajar S.P.4 T.A. 2005*. Medan : Universitas Sumatera Utara.
6. Lukiyanto, W. (2005). *Tip dan Trik Swish v2.0*. Jakarta : Elex Media Komputindo.
7. Mahyuddin. (1994). *Pengantar Sistem Pengelolaan Data (DBMS)*. Medan : USU Press.